

УДК 636.27.033

Угнівенко А.М., доктор с.-г. наук, професор  
Національний університет біоресурсів і природокористування України  
e-mail: u\_tokar@i.ua

## **ПРОДУКТИВНІСТЬ БИЧКІВ УКРАЇНСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ ЗА РІЗНОЇ ВИРАЖЕНОСТІ М'ЯСНИХ ФОРМ**

*Досліджено ознаки забою бичків української м'ясної породи залежно від вираженості у них м'ясних форм. Тварини з краще вираженими м'ясними формами мають тенденцію до збільшення чистого приросту і виходу туші (у віці 18, 21 міс.), внутрішнього жиру (21, 23 міс.), обрізків м'яса і жиру із туші (18, 21, 23 міс.), витрат корму на приріст живої маси (від 8-до 18-, 21-, 23-місячного віку) та зменшення маси голови і легень – ознак, які характерні відносно більш скороспілій худобі, що має недорозвиток скелету, схильність до надмірного накопичення жиру. Для ефективного виробництва яловичини придатні бички з гірше вираженими м'ясними формами, яким властива скороспілість росту (великорослості), що характеризуються підвищеним обміном речовин, меншою здатністю до відкладання в тілі жиру, підвищеною швидкістю росту.*

**Ключові слова:** вираженість м'ясних форм, забійний вихід, чистий приріст

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі розведення м'ясної худоби важливо знати закономірності формування м'ясної продуктивності у тварин за різної вираженості м'ясних форм. Це дозволить прогнозувати її залежно від віку і екстер'єру. Встановлено [5], що бички української м'ясної породи мають найбільший забійний вихід у віці 21 міс. Зі збільшенням віку тварин вміст жирової тканини і м'язової вищого сорту має тенденцію до збільшення. Чистий приріст туш і відсоток кісток у них знижуються. Тварини характеризуються великорослістю та недостатньо вираженими м'ясними формами. Тому, залишається не визначеним нарощування маси туш, жирової тканини та органів тіла на одиницю живої маси та за добу життя бичків різних м'ясних форм і важливо обґрунтувати оптимальну їх вираженість.

**Мета дослідження** – встановити доцільність вирощування на м'ясо бичків української м'ясної породи за різної вираженості м'ясних форм.

**Матеріал та методика.** Дослідження провели на бичках української м'ясної породи племінного заводу "Воля" Черкаської області. Від народження до відлучення приплід утримували на підсисі. У віці 8 міс. тварин ставили на випробування за власною продуктивністю, яке тривало до досягнення ними відповідно 18-місячного (по 4 голови у групі), 21- (по 3 голови у групі) та 23-місячного віку (по 3 голови у групі). За період від 8 до 18 міс., від 8 до 21 і від 8 до 23 місяців кожний бичок спожив, відповідно 2873 і 2886, 4277 і 4348 та 5545 і 5509 корм.од. [6]. Для аналізу результатів забою тварин у групи формували методом збалансованих груп-аналогів. Оцінюючи м'ясність тварин використовували м'язово-кісткове відношення (МКВ) [1], індекс м'язової тканини (ІМТ) [4] та індекс м'ясності (ІМ) [8]. Чистий приріст (приріст маси туші із розрахунку на один день життя) визначали згідно з вимогами ICAR. М'ясні форми у бичків оцінювали відповідно до методичних вказівок [3].

**Результати досліджень.** У віці 18 і 21 міс. бички з кращими м'ясними формами мають тенденцію до переваги за забійним виходом над менш округлими ровесниками на 5,0 і 2,6%, за чистим приростом - на 2,1 і 6,4% (табл. 1).

Таблиця 1

Ознаки забою бичків,  $M \pm m$

Ознака	Вік забою, міс.					
	18		21		23	
	Вираженість м'ясних форм, балів					
	57,8 (n=4)	51,8 (n=4)	58,0 (n=3)	54,2 (n=3)	56,7 (n=3)	53,5 (n=3)
Жива маса, кг	566±23,3	588±19,0	639±7,79	605±32,6	654±22,2	650±12,8
Маса після голодної витримки, кг	538±21,2	553±22,9	604±15,8	568±27,0	620±28,7	623±14,5
Забійна маса, кг	336,2±17,4	328,8±14,9	385,7±9,2	354,2±20,7	367,7±11,2	383,2±26,1
Забійний вихід, %	62,5±0,98	59,5±1,21	63,9±0,96	62,3±0,96	59,3±1,15	61,6±4,10
Чистий приріст, г	619±16,5	607±33,8	595±23,6	559±27,6	523±11,9	539±41,9

Порівняння забійного виходу у тварин із різними м'ясними формами не має практичного значення, якщо невідомо причин, які лежать в основі різниці за продуктивністю між групами. До інших факторів, які впливають на забійний вихід, слід віднести також масу органів і частин тіла тварин, які не входять до складу туш, таких як голова, ноги, внутрішні органи та інші [6]. Бички, які характеризуються кращими м'ясними формами мають тенденцію до зменшення абсолютної і відносної маси голови, тому що череп у плода на час народження повністю костеніє, а за рахунок раннього окостеніння хрящів ці тварини мають коротшу голову і тонший та легший кістяк, що позначається на її масі.

У віці 21 та 23 місяці у тварин з кращими м'ясними формами абсолютна і відносна маса легень менша. Аналізуючи особливості вираженості м'ясних форм можна стверджувати, що бичків з гірше вираженими м'ясними формами можна віднести за класифікацією [2] до дихального (лептосомного) типу конституції, а з краще вираженими – до травного (ейрисомного). Підставою для поділу бичків за формами тіла на два конституційних типи служить співвідношення процесів росту і диференціювання. Тваринам, які належать до лептосомного типу властиві більша маса легень, підвищений обмін речовин, менша здатність до відкладання в тілі жиру, підвищена швидкість росту і дещо знижений процес диференціювання порівняно з худобою ейрисомного типу. Головне для тварин травного типу їх підвищена властивість швидко жиріти, яка є результатом того, що в їх організмі менша маса легень і вони не здатні своєчасно окислювати лишок спожитих поживних речовин. У тварин з округлими формами тулуба у середньому від 13,0 до 24,3% більше обрізи жирової і м'язової тканин із туші, ніж у ровесників із гіршою вираженістю м'ясних форм, що зводить на нівець їх перевагу за забійним виходом.

Краща вираженість м'ясних форм також сприяє збільшенню в тушах виходу м'язової тканини, у т. ч. вищого сорту, і зменшенню кісток [7]. Бички, у яких краще розвинені м'ясні форми різняться також більшим відкладенням жиру поливу і міжмускульного, тобто тими ознаками, якими характеризуються більш скоростиглі тварини, ніж менш скоростиглі. Індекс м'ясності, який визначають за співвідношенням маси м'язової та жирової тканин до кісток, є у межах від 4,4 до 5,0 (табл. 2). Його величина з покращенням м'ясних форм у тварин має тенденцію до зростання. Основні відмінності між тваринами з різною вираженістю м'ясних форм зводяться до того факту, що у бичків із краще вираженими м'ясними формами жировідкладання замінює ріст м'язів за досягнення меншої маси тіла, ніж у бичків з гірше вираженими м'ясними формами. Вони досягають збільшення маси м'язів відносно маси кісток, внаслідок того, що здатні зберігати ріст м'язів на більш тривалий час, раніше, ніж почнеться відкладання жиру в жирових депо в великих кількостях. У всі вікові періоди тварини з краще вираженими м'ясними формами за індексом м'язової тканини переваг не

мають. З віком тварини різняться за розвитком м'язів, який визначають через м'язово-кісткове відношення. Між масою кісток і м'язів є нерозривний зв'язок. У міру збільшення вираженості м'ясних форм у тварин прослідковується тенденція до збільшення співвідношення м'язи: кістки, оскільки в постнатальний період мускулатура у них росте відносно швидше, ніж кістки.

Таблиця 2

**М'ясність бичків за різної вираженості м'ясних форм,  $M \pm m$**

Індекс	Вік тварин, міс.					
	18		21		23	
	Вираженість м'ясних форм					
	57,8 (n=4)	51,8 (n=4)	58,0 (n=3)	54,2 (n=3)	56,7 (n=3)	53,5 (n=3)
МКВ	4,7±0,29	4,3±0,29	4,7±0,21	4,2±0,34	4,7±0,34	4,2±0,41
ІМТ	3,2±0,15	3,1±0,32	3,1±0,24	3,0±0,0	3,0±0,24	2,8±0,13
ІМ	5,0±0,33	4,5±0,25	4,9±0,19	4,4±0,38	5,0±0,37	4,4±0,49

Бички з краще розвиненими м'ясними формами за масою сім'яників поступаються ровесникам з гірше вираженими м'ясними формами в усі вікові періоди (табл. 3).

Таблиця 3

**Маса (г) залоз внутрішньої секреції у бичків за різної вираженості м'ясних форм,  $M \pm m$**

Залога	Вік, міс.					
	18		21		23	
	Вираженість м'ясних форм, балів					
	57,8 (n=4)	51,8 (n=4)	58,0 (n=3)	54,2 (n=3)	56,7 (n=3)	53,5 (n=3)
Підшлункова	315±91,9	318±17,7	303±20,4	268±7,4	315±24,8	283±33,4
Мозок	345±18,1	422±53,8	442±13,4	438±14,3	428±39,1	453±7,4
Сім'яники	538±116,7	595±77,8	677±72,6	678±52,5	503±17,4	620±36,7

Виникає питання щодо корисності використання тварин, з кращими м'ясними формами, яких вирощують для розведення, оскільки одночасно з підвищенням їх швидкості часто знижується плодючість. Перевагу слід віддавати плідникам, які під час оцінювання за власною продуктивністю мають вираженість м'ясних форм, менше середніх показників у групі, так як вони не поступаються за індексом м'язової тканини ровесникам з гіршими м'ясними формами і мають характеризуватися кращою відтворювальною здатністю.

**Висновки.** У бичків з краще вираженими м'ясними формами проявляється тенденція до збільшення чистого приросту і забійного виходу туш (18, 21 міс.), обрізі жиру поливу і м'яса на туші (18, 21, 23 міс.) та витрат корму на приріст живої маси (від 8- до 18-, 21- та 23-місячного віку). У бичків з краще вираженими м'ясними формами проявляється тенденція до зменшення маси голови і легень. Для ефективного виробництва яловичини необхідно вирощувати бичків української м'ясної породи з вираженістю м'ясних форм дещо гіршою за середні показники по стаду. Подальші дослідження слід спрямувати на встановлення залежності між вираженістю м'ясних форм бугайців і їх племінною цінністю.

#### Список використаної літератури

- 1.Берг Р.Т. Мясной скот. Концепции роста / Р.Т. Берг, Р.М. Баттерфилд. – М.: Колос, 1979. – 279 с.
- 2.Дюрст У. Основы разведения крупного рогатого скота/ У. Дюрст / Под ред. С. Я. Калмансона. – М.: Сельхозгиз, 1936. – 445 с.
- 3.Оценка быков мясных пород по качеству потомства и испытание бычков по

- 
- интенсивности роста, оплате корма, мясным формам // Прахов Л.П. Метод. указания. – М.: – Печатно-множительная группа ВНИИМС. – 1972. – 18 с.
- 4.Ткачук В.М. Индекс м'язової тканини як критерій оцінки м'ясності тварин / В. Ткачук // Науковий вісник Національного аграрного університету. – 2000. – Вип. 21. – С. 106-111.
- 5.Угнівенко А.М. Ознаки забою бичків української м'ясної породи / А. Угнівенко: Біоресурси і природокористування України. 2015. – Том. 7. – № 5-6. – С.14-19.
- 6.Угнівенко А.М. Ознаки забою бичків української м'ясної породи за різної вираженості м'ясних форм / А. Угнівенко: Наукові праці Білоцерківського державного аграрного університету, 2015. – № 1 (116). – С. 131-134.
- 7.Угнівенко А.Н. К проблеме использования выраженности мясных форм при селекции мясного скота // Вестник Брянской ГСХА, 2015. – № 3-1 – С. 12-15. <http://elibrary.ru/item.asp?id=23478338>.
8. Черкащенко И.И. Оценка крупного рогатого скота по морфологическим признакам / И.И. Черкащенко // Мясная индустрия. – 1972. – № 11. – С. 27-34.
- 

#### References

1. Berg R.T. Myasnoj skot. Koncepty`y` rosta / R.T. Berg, R.M. Batterfy`ld. – М.: Kolos, 1979. – 279 s.
  2. Dyurst U. Osnovy razvedeny`ya krupnogo rogatogo skota / U. Dyurst / Pod red. S. Ya. Kalmansona. – М.: Sel`hozgy`z, 1936. – 445 s.
  3. Ocenka bykov myasnyx porod po kachestvu potomstva y` y`spytany`e bychkov po y`ntensy`vnostry` rosta, oplate korma, myasnym formam // Praxov L.P. Metod. ukazany`ya. – М.: – Pechatno-mnozhy`tel`naya gruppа VNY`Y`MS. – 1972. – 18 s.
  4. Tkachuk V.M. Indeks m'yazovoyi tkany`ny` yak kry`terij ocinky` m'yasnosti tvary`n / V. Tkachuk // Naukovy`j visny`k Nacional`nogo agrarnogo universy`tetu. – 2000. – Vy`p. 21. – S. 106-111.
  5. Ugnivenko A.M. Oznaky` zaboyu by`chkiv ukrayins`koyi m'yasnoyi porody` / A. Ugnivenko: Bioresursy` i pry`rodokory`stuvannya Ukrayiny`. 2015. – Том. 7. – № 5-6. – S.14-19.
  6. Ugnivenko A.M. Oznaky` zaboyu by`chkiv ukrayins`koyi m'yasnoyi porody` za riznoyi vy`razhenosti m'yasny`x form / A. Ugnivenko: Naukovi praci Bilocerktivs`kogo derzhavnogo agrarnogo universy`tetu, 2015. – № 1 (116). – S. 131-134.
  7. Ugnivenko A.N. K probleme y`spol`zovany`ya vyrazhennosti` myasnyx form pry` selekcy`y` myasnogo skota // Vestny`k Bryanskoj GSXA, 2015. – № 3-1 – S. 12-15. <http://elibrary.ru/item.asp?id=23478338>.
  8. Cherkashhenko Y`.Y`. Ocenka krupnogo rogatogo skota po morfology`chesky`m pry`znakam / Y`.Y`. Cherkashhenko // Myasnaya y`ndustry`ya. – 1972. – № 11. – S. 27-34.
-

УДК 636.27.033

**Угнивенко А.Н.**, доктор с.-х. наук, профессор  
*Национальный университет биоресурсов и природоиспользования Украины*  
*e-mail: u\_tokar@i.ua*

**ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ УКРАИНСКОЙ МЯСНОЙ ПОРОДЫ ПРИ РАЗНОЙ  
ВЫРАЖЕННОСТИ МЯСНЫХ ФОРМ**

Исследовано признаки убоя бычков украинской мясной породы в зависимости от выраженности мясных форм. Животные с лучше выраженными мясными формами имеют тенденцию к увеличению чистого прироста и выхода туш (в возрасте 18, 21 мес.), внутреннего жира (21, 23 мес.), обрезки мяса из туши (18, 21, 23 мес.), затрат корма на прирост живой массы (от 8- до 18-, 21- и 23-месячного возраста) и уменьшению массы головы и легких – признаков, которые характерны относительно более скороспелому скоту, который имеет недоразвитие скелета, склонность к излишнему накоплению жира. Для эффективного производства говядины пригодны бычки с хуже выраженными мясными формами, которым свойственна скороспелость роста (великорослость), что характеризуются повышенным обменом веществ, меньшими свойствами к накоплению в теле жира, повышенной скоростью роста.

**Ключевые слова:** выраженность мясных форм, убойный выход, чистый прирост.

UCC 636.27.033

**Ugnivenko A.**, doctor of agricultural science, professor  
*National university of life and prirodoispolzovanija Ukraine*  
*e-mail: u\_tokar@i.ua*

**PRODUCTIVITY OF BULLS OF UKRAINIAN BEEF BREED DEPENDING ON THE  
DEVELOPMENT OF BEEF CONFORMATION TRAITS**

The slaughter traits of the beef bulls of Ukrainian beef breed of various beef conformation traits has been studied. It has been proved that animals with better meat forms manifestation tend to increase the carcass yield (18, 21 mo.), internal fat (21, 23 mo.), net increase (18, 21 mo.), shackles (18, 21, 23 mo.), feed efficiency for weight gain (from 8 to 18-, 21-, 23-month age) and the decrease of the mass of head and lungs in the studied ages - the signs typical for earlier maturing animals which have poor skeletal development and tendency to excessive fat accumulation. Bulls with less developed meat forms, characterized by high growth rates, increased metabolism, less ability to body fat deposition are more suitable for efficient beef production. Further research should be connected with establishing relationships between the development of bull meat forms and their breeding value.

**Keywords:** meat forms quantity, pre slaughter weight, carcass output, carcasses mass net gain.

*Рецензент: Польовий Л.В., доктор с.-г. наук, професор  
Вінницький національний аграрний університет*